51. Die Balsaminaceae Papuasiens.

Von

R. Schlechter.

Mit 1 Figur im Text.

Man darf jetzt wohl mit ziemlicher Sicherheit annehmen, daß Papuasien die Ostgrenze des Verbreitungsgebietes der Balsaminaceen darstellt. Es kann unter diesen Umständen kaum überraschen, daß die Zahl der in Papuasien auftretenden Arten gegenüber der der malayischen eine verhältnismäßig kleine ist, denn nach den mir vorliegenden Sammlungen kenne ich zurzeit nur 8 einigermaßen gut unterschiedene Arten aus dem Gebiete, von denen eine aber als eingeführte Kulturpflanze bzw. als Flüchtling aus der Kultur anzusehen ist. Die bisher gemachten botanischen Sammlungen lassen schon jetzt den Schluß zu, daß die Balsaminaceen Papuasiens nur als die letzten Vorposten der in Indien, China und dem tropischen Afrika besonders stark entwickelten großen Gattung *Impatiens* sind, von welcher hier nur noch die Sektion *Enanthiophyllon* in eigenen Arten vertreten ist. Es kann auch wohl angenommen werden, daß selbst durch die weitere Erforschung des Gebietes die Artenzahl nicht sehr bedeutend vergrößert werden wird; ebenso ist es unwahrscheinlich, daß sie besonders charakteristische Gruppen oder Typen bekanntmachen wird. Auffallend ist denn auch, daß die Familie weiter östlich so plötzlich vollständig verschwindet, denn auf den polynesischen Inseln scheint sie doch ganz zu fehlen.

Die *Impatiens*-Arten Papuasiens, die sich alle durch leuchtende, prächtig gefärbte Blüten auszeichnen und daher als Zierpflanzen sehr zu empfehlen sind, wachsen meist an Waldrändern längs der Bäche und Flüsse, teils im Hügellande, teils auf den Gebirgen. Da, wo durch die Flüsse Samen mitabgeschwemmt und an sonnigen wärmeren Stellen angesiedelt sind, entstehen oft kleinblättrige Varietäten, die sich dann meist durch Reichblumigkeit und die intensivste Blütenfärbung auszeichnen, wie z. B. *I. Hawkeri* W. Bull. var. *heliophila* Schltr. *I. Hawkeri* W. Bull. ist im ganzen Gebiete weit verbreitet und kommt sowohl im Hügellande von

100 m ü. M. aufwärts, als auch auf den Gebirgen bis zu einer Höhe von etwa 1100 m ü. M. vor. Sie dringt also bis in die Region der Nebelwälder vor, ist daselbst aber nach meinen eigenen Beobachtungen recht selten und nur sehr lokal verbreitet. Ebenso eine Pflanze des Hügellandes ist *I. Lauterbachii* Warbg. Bemerkenswert ist das Auftreten von *I. Jacquinii* Warbg. auf den Key-Inseln, nur wenige Meter über dem Meeresspiegel. Sehr lokal und nur im Gebirge sind vier Arten anzutreffen: *I. Mooreana* Schltr., *I. Schlechteri* Warbg., *I. stenophylla* Warbg. und *I. nivea* Schltr. Die erstere von diesen steigt zwar gelegentlich bis zu einer Höhe von 500 m ü. M. hinab, verleugnet aber in keiner Weise sonst in der Wahl ihrer Standorte den Charakter einer typischen Gebirgspflanze.

Betreffs der Einteilung der Arten sei noch bemerkt, daß ich mich der Warburgschen Sektionen bedient habe, die, soweit die papuasischen Arten in Betracht kommen, durchaus brauchbar sind. Die wirklich einheimischen Arten der Gattung haben alle fast quirlständige oder gegenständige Blätter, einblütige Infloreszenzen und dünne, lange Kelchsporne, gehören danach also alle zu *Enanthiophyllon*. Die nicht hierhergehörige, sondern zu *Microcentron* zu rechnende *I. Balsamina* L. ist aus der Kultur entwichen und sicher in Neu-Guinea nicht heimisch.

Übersicht über die papuasischen Sektionen von *Impatiens*.

A. Blätter gegen- oder quirlständig; Petalen in einer Fläche ausgebreitet . . . . § I. *Enanthiophyllon*

B. Blätter wechselständig, zerstreut; Blüte mehr trichterförmig geöffnet . . . . § II. *Microcentron*.

§ I. Enanthiophyllon.

Die Sektion ist in einer recht ansehnlichen Zahl von Arten besonders auf den malayischen Inseln verbreitet und zeichnet sich dadurch aus, daß alle Arten gegenständige oder quirlständige Blätter und auffallend flach ausgebreitete Blüten haben. Die Spezies sind miteinander ziemlich nahe verwandt und unterscheiden sich hauptsächlich durch die Behaarung, die Form und Zähnelung der Blätter, die Form der Blumenblätter und deren Färbung.

Übersicht über die papuasischen Arten der Sektion.

A. Stengel besonders an den Knoten und Blattstiele sowie die jüngeren Blätter kurz behaart . . . . 1. *I. Hawkeri* Bull.

B. Stengel, Blattstiele und die jüngeren Blätter vollkommen kahl.

I. Blätter elliptisch oder lanzettlich-elliptisch.

a. Stengel locker beblättert, mit langen Internodien.

1. Blätter mit Stiel 4—7 cm lang, Sporn 2,7 bis 3,5 cm lang.

† Sporn 2,7 cm lang . . . . 2. *I. Jacquinii* Warbg.
†† Sporn 3,5 cm lang . . . . 3. *I. Lauterbachii* Warbg.
2. Blätter ohne Stiel 7—18 cm lang.
† Blüten leuchtend karminrot; Blätter nur am Grunde wimperzähnig . . . . 4. *I. Mooreana* Schltr.
†† Blüten schneeweiß; Blätter am ganzen Rande wimperzähnig . . . . 5. *I. nivea* Schltr.
b. Stengel dicht beblättert, mit kurzen Internodien . 6. *I. Schlechteri* Warbg.
II. Blätter linealisch . . . . 7. *I. linearifolia* Warbg.

1. **I. Hawkeri** Bull., Cat. (1886) p. 8; Gardn. Chron. (1886) XXV. p. 760, fig. 180.

Impatiens Herzogii K. Sch. in Engl. Bot. Jahrb. IX. (1888) S. 204.

Impatiens polyphylla Warbg. in K. Sch. u. Lauterb., Nachtr. (1905) S. 311.

Impatiens trichura Warbg. in K. Sch. u. Lauterb., Nachtr. (1905) S. 312.

Impatiens Rodatzii Warbg. in K. Sch. u. Lauterb., Nachtr. (1905) S. 312.

Nordöstl. Neu-Guinea: Tami-Mündung (L. Schultze n. 45 — blühend im August 1910); Sepik-Biwak 42 (L. Schultze n. 183 — blühend im Oktober 1910); am Fuße des Hollrungberges, am Lehmfluß, etwa 1150 m ü. M. (C. Ledermann n. 11560 — blühend im Mai 1913); auf schmalem Kamm bei einer ehemaligen Niederlassung auf dem Lordberg (Sepik-Gebiet), etwa 800—900 m ü. M. (C. Ledermann n. 10379 — blühend im Dezember 1912); an feuchten Abhängen der Berge bei Kelel, am Minjem, etwa 150 m ü. M. (R. Schlechter n. 16162 — blühend im Juli 1907); Wollembik bei Constantinhafen (M. Hollrung n. 850 — blühend im Mai 1887); in einer Waldschlucht am Wasser, Bismarckgebirge, etwa 500 m ü. M. (C. Lauterbach n. 2775 — blühend im September 1896); Bismarck-Gebirge (Rodatz u. Klink n. 169 — blühend im Juni 1899); Bubui bei Finschhafen (M. Hollrung n. 133 — blühend im Juni 1886).

Bismarck-Archipel: Neu-Mecklenburg: in den Bergwäldern bei Panum, etwa 500 m ü. M. (R. Schlechter n. 14689 — blühend im Juli 1902); Leletberg, am Wasser Lembin, etwa 1000 m ü. M. (Kraemer [s. n.] — blühend 1909).

Es ist mir unmöglich, *I. Herzogii* K. Sch. von der zwei Jahre früher aus Britisch-Papua beschriebenen *I. Hawkeri* Bull. zu trennen. Der letztere Name mußte daher an Stelle des ersteren treten. Die Art unterscheidet sich vor den übrigen der Sektion in Papuasien durch die Behaarung der Stengel, Blattstiele und jüngeren Teile. Warburg, der angibt, daß *I. Herzogii* K. Sch. ganz kahl sei, hat sich geirrt; das im Berliner Herbar sich befindende Original (Hollrung n. 133) zeigt deutlich die Behaarung. Auch die von Warburg aufgestellten drei Arten, *I. polyphylla* Warbg., *I. trichura* Warbg. und *I. Rodatzii* Warbg., halte ich spezifisch nicht für trennbar.

Die Blüten sind bei dieser Art stets violett-rosa.

Var. **heliophila** Schltr. n. var. — Differt a forma typica foliis minoribus, petiolo incluso 2,5—5,5 cm longis.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Flußbett des Minjem bei der Kaulo-Etappe, an sonnigen, offenen Stellen, etwa 180 m ü. M. (R. SCHLECHTER n. 16836 — blühend im November 1907).

Ich halte diese, durch kleine Blätter und stark nach oben gebogenen Sporn vor der Stammform sich auszeichnende Pflanze nur für eine Varietät der *I. Hawkeri* Bull.

2. **I. Jacquinii** Warbg. in Engl. Bot. Jahrb. XIII. (1891) S. 337.

Key-Inseln: An feuchten Orten bei Doela, auf Klein-Key (O. WARBURG n. 20063).

Das vorliegende Material ist sehr spärlich und besteht nur aus drei Bruchstücken der Pflanze. HOOKER hat auf die beiden Originalbogen die Bemerkung gemacht »Probably a form of *I. platypetala* Ldl.«. Die Blüten sind aber kleiner, die Blätter unterseits blasser, so daß Grund vorliegt, anzunehmen, daß eine andere Art vorliegt.

3. **I. Lauterbachii** Warbg. in K. Sch. u. Lauterb., Nachtr. (1905) S. 312.

Nordöstl. Neu-Guinea: Auf Geröll, im Novulja-Flusse, am Fuße des Oertzen-Gebirges, etwa 100 m ü. M. (C. LAUTERBACH n. 2071 — blühend im Mai 1896).

Wahrscheinlich ist die Art von *I. Jacquinii* Warbg. nicht verschieden, doch läßt sich diese Frage nicht eher mit Sicherheit entscheiden, bis besseres und vollständigeres Material von beiden vorliegt. Die Blüten sind hier wie bei *I. Hawkeri* Bull. rotviolett, aber kleiner als bei letzterer.

4. **I. Mooreana** Schltr. in Gartenwelt (1915) S. 2.

Nordöstl. Neu-Guinea: »Astrolabe-Bay« (F. H. BROWN n. 113 — blühend im Juni 1898); an schattigen Stellen in den Wäldern an den Abhängen des Finisterre-Gebirges, am Wakcak, etwa 500 m ü. M. (R. SCHLECHTER n. 18115 [typus] — blühend im August 1908); bei Selileo am Sattelberg (F. HELLWIG n. 543 — blühend im April 1889); auf dem Sattelberg, etwa 800 m ü. M. (E. NYMAN n. 571 — blühend im Januar 1899); Kako, am Sattelberg, im Busch (K. WEINLAND n. 313); Antila-Schlucht, auf dem Sattelberg (O. WARBURG n. 20062); Sattelberg, bei 800 m (C. LAUTERBACH n. 497 — blühend im Juli 1890); Weg nach Lakube, am Sattelberg, etwa 800 m ü. M. (L. KÄRNBACH n. 75 — blühend im Dezember 1893); Sattelberg (L. BIRO n. 22 — im Jahre 1900); auf dem Wege vom Ramu zur Küste (R. SCHLECHTER n. 14184 — blühend im Februar 1902); Kai-Hinterland, 60—70 km westlich Finschhafen? (C. NEUHAUS n. 47 — blühend im Januar 1909).

Mit ihren prachtvoll zinnoberroten Blüten ist diese wohl die schönste Art der Gattung in Neu-Guinea. Die Pflanze ist lange Jahre hindurch infolge eines Versehens in der SCHUMANNschen Beschreibung von *I. Herzogii* K. Sch. verkannt worden. Sie ist durch die völlige Kahlheit und die großen Blüten leicht von jener zu unterscheiden.

Seit 1909 befindet sich die Art in Europa in Kultur.

5. **I. nivea** Schltr. n. sp. — Herba terrestris, erecta, simplex vel parum ramosa, omnino glaberrima. Caulis et rami laxe foliati, teretes, glabri. Folia opposita vel 3—4nim verticillata, petiolata, erecto-patentia,

elliptica vel elliptico-lanceolata, obtusiuscule acuminata, basi cuneata sensim in petiolum angustata, margine ciliato-serrata. Flores speciosi, singuli, axillares, graciliter pedicellati, nivei, erecto-patentes. Sepala lateralia oblique ovato-lanceolata, acuminata, glabra, sepalum anticum ovale, apiculatum, hyalino-marginatum, glabrum, calcare dependente, curvato-filiformi, subacuto, glabro, c. 6 cm longo. Petala plana, glaberrima, posticum perlate suborbiculare, breviter bilobatum cum apiculo recurvo interjecto, dorso nervo medio alti-carinatum, lateralia alte bilobata, lobo posteriore late obovato, obtuse et breviter bilobulato, lobo anteriore late ovali, apiculato, posteriore tertia parte fere breviore. Stamina apice cohaerentia, glabra, filamento cuneato, apice verruculoso, anthera brevi transversa. Ovarium ellipsoideum, glabrum, stigmatibus 5 sessilibus, minutis, subulatis, glabris. — Fig. 1 *E—H.*

Ein 50—60 cm hohes, völlig kahles Kraut, mit lockerer Beblätterung. Blätter 7—13 cm lang, etwa in der Mitte 2,4—4,3 cm breit, auf 2—3 cm langem Stiel. Blütenstiele kahl, 4—5 cm lang. Kelchblätter kahl, die seitlichen 1,3 cm lang, das vordere 1,4 cm lang mit etwa 6 cm langem Sporn. Mittleres Petalum 2 cm lang, etwa in der Mitte 2,2 cm breit, die seitlichen tief zweilappig, mit 2,5 cm langem, oberhalb der Mitte 1,8 cm breitem hinterem Lappen und 1,7 cm langem, etwa in der Mitte 1 cm breitem vorderem Lappen. Ovarium mit Griffel kahl, etwa 3 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Gebirgswalde auf dem Schraderberg (Sepik-Gebiet), etwa 2070 m ü. M. (C. Ledermann n. 12082 — blühend im Juni 1913).

An Schönheit steht diese Art der *I. Mooreana* Schltr. wenig nach. Sie ist mit jener verwandt, zeichnet sich aber durch die am ganzen Rande wimperzähnigen Blätter und die schneeweißen Blüten aus.

6. I. **Schlechteri** Warbg. in K. Sch. u. Lauterb., Nachtr. (1905) S. 311.

Nordöstl. Neu-Guinea: An Waldrändern und in den Pflanzungen der Eingeborenen auf dem Bismarck-Gebirge, etwa 1800 m ü. M. (R. Schlechter n. 14011 — blühend im Januar 1902).

Eine prächtige Pflanze mit dunkelrot und goldgelb gefleckten Blättern und violettrosa Blüten. Sie ist durch die dichte Beblätterung vor den übrigen Arten dieser Verwandtschaft leicht kenntlich.

7. I. **linearifolia** Warbg. in K. Sch. u. Lauterb., Nachtr. (1905) S. 313. — Fig. 1 *A—D.*

Nordöstl. Neu-Guinea: An Waldrändern und in den Pflanzungen der Eingeborenen auf dem Bismarck-Gebirge, etwa 1800 m ü. M. (R. Schlechter n. 14051 — blühend im Januar 1902; n. 18507 — blühend im Oktober 1908).

Durch die schmalen, linealischen Blätter ist diese reizende Art vor den übrigen des Gebietes leicht zu erkennen. Die Blüten sind leuchtend purpurrot.

Var. **kaiensis** Schltr. n. var. — Differt a forma typica foliis latioribus et brevioribus, anguste lanceolatis vel lineari-lanceolatis, petiolo incluso rarius 4,5 cm excedentibus.



Fig. 1. *A—D Impatiens linearifolia* Warbg. *A* Habitus, *B* Kelch, *C* Staubblätter, *D* Fruchtknoten. — *E—H Impatiens nivea* Schltr. *E* Stück mit Blatt und Blüte. *F* Kelch, *G* Staubblätter, *H* Fruchtknoten. — Original.

Nordöstl. Neu-Guinea: Kai-Hinterland, 60—70 km westlich Finschhafen (C. Neuhaus n. 43 — blühend im Januar 1909).

Von der Stammform durch kürzere und breitere Blätter verschieden, sonst gut mit ihr übereinstimmend.

§ II. Microcentron.

Von dieser hauptsächlich auf den Sunda-Inseln beheimateten Sektion tritt in Neu-Guinea nur eine Art, *I. Balsamina* L., auf, die vielfach von den Eingeborenen kultiviert wird, aber auch als Flüchtling aus der Kultur an Wegrändern oder an offenen Stellen anzutreffen ist.

Einzige Art.

8. **I. Balsamina** L., Spec. Pl. (1753) p. 938.

Var. **hortensis** (DC.) Schltr.

Impatiens hortensis DC., Prodr. I. (1824) p. 685.

Nordwestl. Neu-Guinea: Bei Manukuari (M. Moszkowski n. 446 — blühend im Januar 1911).

Die Art wird vielfach von Eingeborenen kultiviert und verwildert leicht.

Var. **Dahlii** (Warbg.) Schltr.

Impatiens Dahlii Warbg. in K. Sch. u. Lauterb., Nachtr. (1905) S. 313.

Bismarck-Archipel: Neu-Pommern: Am Wege zwischen Ralum und Herbertshöhe, am Strande (Dahl — blühend im Februar 1897).

Ich halte diese Pflanze, von der übrigens nur ein kleines, dürftiges Exemplar vorliegt, für eine verwilderte Varietät von *I. Balsamina* L.